WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7:

B31D 5/00

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/07808

A1

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

17. Februar 2000 (17.02.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/CH99/00343

(22) Internationales Anmeldedatum:

23. Juli 1999 (23.07.99)

(30) Prioritätsdaten:

1632/98 2333/98 4. August 1998 (04.08.98) CH

23. November 1998 (23.11.98)

(71)(72) Anmelder und Erfinder: KELLER, Reinhard [CH/CH]; Rebhalde 10, CH-8421 Dättlikon (CH).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Anderungen eintreffen.

(54) Title: DEVICE FOR FEEDING PAPER WEBS USED BY A MACHINE PRODUCING A PADDING-LIKE PACKAGING MATERIAL, AND MACHINE WITH SUCH A DEVICE

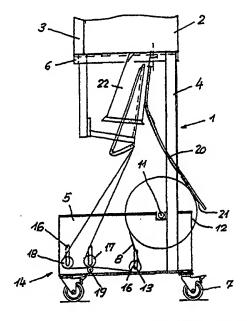
(54) Bezeichnung: ANORDNUNG ZUM ZUFÜHREN VON PAPIERBAHNEN FÜR EINE MASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON POLSTERARTIGEM VERPACKUNGSMATERIAL UND MASCHINE MIT EINER DERARTIGEN ANORDNUNG

(57) Abstract

The inventive device comprises a shaft (11) over which are mounted a supply reel (12) with a paper web (8) comprising a plurality of paper layers, a deflector reel (13) acting upon said paper web and a separation device (14) used for separating the paper layers. Said deflector reel (13) is mounted in such a way that it can move relative to the path followed by the paper web, in order to tense paper webs drawn from said supply reel (12). The separation device (14) comprises at least one first guiding means (17), which is mounted in such a way that it can move relatively to the path followed by the paper web, and a second guiding means (18), which is mounted in such a way that it can move relatively to the path followed by a paper layer, whereby paper layers drawn from the deflector reel (13) can be tensed. The inventive device advantageously guarantees an appropriate feeding of paper, at high speed, whereby production performance of said device is improved.

(57) Zusammenfassung

Die Anordnung weist eine Achse (11) zur Aufnahme einer Vorratsrolle (12) mit einer aus mehreren Papierlagen bestehenden Papierbahn (8), eine Umlenkrolle (13) für die Papierbahn und eine Trenneinrichtung (14) auf, um die Papierlagen zu trennen. Die Umlenkrolle (13) ist bezüglich der Laufbahn der Papierbahn beweglich angeordnet, um die von der Vorratsrolle (12) abgezogene Papierbahn zu spannen. Die Trenneinrichtung (14) weist mindestens ein erstes Führungsorgan (17), das bezüglich der Laufbahn der Papierbahn beweglich angeordnet ist und ein zweites Führungsorgan (18) auf, das bezüglich der Laufbahn einer Papierlage beweglich angeordnet ist,



um die von der Umlenkrolle (13) abgezogenen Papierlagen zu spannen. Durch diese Anordnung wird in vorteilhafter Weise eine dem Papier gerechte Zufuhr mit hoher Geschwindigkeit gewährleistet, so dass die Produktionsleistung einer Vorrichtung zur Herstellung verbessert wird.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungam	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	. Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumānien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	Ll	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

1

5

15

20

Anordnung zum Zuführen von Papierbahnen für eine Maschine zur Herstellung von polsterartigen Verpackungsmaterial und Maschine mit einer derartigen Anordnung.

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum Zuführen von

10 Papierbahnen und Maschine zur Herstellung von
polsterartigen Verpackungsmaterial mit einer derartigen
Vorrichtung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Anordnung zum Zuführen einer Papierbahn für eine Vorrichtung zur Herstellung von polsterartigen Verpackungsmaterial zu schaffen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile sind im Wesentlichen darin zu sehen, dass die Belastung der Papierlagen bei der Umlenkung und Trennung durch die Anordnung auf ein dem Papier gerechtes Mass verringert wird, dass die Papierlagen mit hoher Geschwindigkeit zugeführt werden und dass die Produktionsleistung

25 verbessert wird. Ferner besteht die Möglichkeit der

Erweiterung der Anwendung mittels einer dritten
Papierlage gleicher oder anderer Ausführung.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen erläutert.

5 Es zeigen:

- Fig.1 eine schematische Darstellung einer ersten
 Ausführung einer Maschine zur Herstellung von
 polsterartigen Verpackungsmaterial;
- Fig.2 eine schematische Darstellung einer zweiten

 Ausführung einer Maschine zur Herstellung von polsterartigen Verpackungsmaterial;
 - Fig.3 eine Ausführung eines Schachtes zum Einführen der Papierlagen in die Einrichtung zum Verbinden der Papierlagen und
- 15 Fig.4 eine schematische Darstellung einer zweiten
 Ausführung einer Maschine zur Herstellung von
 polsterartigen Verpackungsmaterial.

Die Fig.1 zeigt eine Maschine zur Herstellung von polsterartigen Material, die in vorteilhafter Weise in 20 ein Gestell 1 und in eine Einrichtung 2 mit einer Steuertafel 3 zur Herstellung des polsterartigen Verpackungsmaterials unterteilt ist, um den Transport zu erleichtern. Das Gestell 1 besteht im Wesentlichen aus einem Rahmen 4, zwei als Lagerschilde ausgebildeten 25 Seitenteilen 5, die freistehend am Gestell befestigt sind und einem Tisch 6 für die Einrichtung 2. Am Gestell sind Räder 7 montiert, um die Maschine zu verfahren.

- 3 -

Im Gestell 1 ist eine Anordnung zum Zuführen einer Papierbahn 8 montiert. Die Anordnung umfasst eine Achse 11 für eine Vorratsrolle 12 mit einer aus zwei Papierlagen bestehenden Papierbahn, eine Umlenkrolle 13 5 für die Papierbahn und eine Trenneinrichtung 14, um die Papierlagen zu trennen. Die Achse 11 ist an den Seitenteile 5 des Gestells 1 gelagert. Die Umlenkrolle 13 ist in einem Langloch 16 gelagert, das in jedem Seitenteil 5 vertikal angeordnet ist. Die Trenneinrichtung 14 umfasst eine erste Führungsrolle 17, 10 die mit der Papierbahn 8 in Kontakt steht und dazu bestimmt ist eine Papierlage abzuheben und umzulenken, eine zweite Führungsrolle 18, die dazu bestimmt ist die zweite Papierlage umzulenken und eine dritte Rolle 19, welche der ersten Führungsrolle 17 zugeordnet ist. Die erste und zweite Führungsrolle 17,18 sind jeweils einem Langloch 16 gelagert, die in jedem Seitenteil 5 vertikal angeordnet sind. Die Langlöcher 16 sind mit Vorteil gleich ausgebildet. Die dritte Rolle 19 ist in Bohrungen gelagert, die in den Seitenteilen 5 ausgebildet sind. Die 20 erste Führungsrolle 17 liegt unter Zwischenlage der Papierbahn 8 auf der dritten Rolle 19 auf. Die Rollen 17,18,19 bestehen aus Kunststoff, der elektrostatisch aufladbar ist und Lagerzapfen aus Metall.

25 Ferner ist ein Bremsband 20 mit einem Bremsbelag 21 vorgesehen. Das Bremsband 20 besteht aus Federstahl. Zum Einführen der Papierlagen in die Einrichtung 2 ist ein konvergierender Schacht 22 vorgesehen, welcher an der Schmalseite einen konvergierenden Abschnitt 23 mit 30 gekrümmten Wandabschnitten 24 aufweist (Fig.3).

Zur Vorbereitung Wird eine Vorratsrolle 12 in das Gestell 1 eingelegt. Wie bereits erwähnt, sind hierzu die Lagerschilde 5 freistehend am Gestell befestigt, so dass die Umlenkrolle 13, die erste und zweite Führungsrolle

- 4 -

17,18 und die dritte Rolle 19 von der Seite der Steuertafel 3 frei zugänglich sind. Die mit der Achse 11 versehene Vorratsrolle 12 wird auf die Lagerschilde 5 aufgelegt und in die für die Lagerung der Achse vorgesehene Aussparung gerollt. In dieser Stellung kommt die Vorratsrolle mit dem Bremsband in Kontakt, so dass ein ungewolltes Abwickeln der Papierbahn verhindert wird. Die Papierbahn 8 wird über die Umlenkrolle 13 zwischen die erste Führungsrolle 17 und die dritte Rolle 19 eingeführt. Die Papierlagen der Papierbahn werden an den 10 Führungsrollen getrennt. Danach werden die Enden der Papierlagen manuell verformt und in den Schacht bis in die Einrichtung 2 eingeführt. Im Bestreben der Papierlagen ihre ursprüngliche Form wieder einzunehmen, dehnen sich die Papierlagen stromabwärts des am Schacht 22 ausgebildeten konvergierenden Abschnittes 23 aus und werden durch die an diesem Abschnitt 23 gebildeten Kanten zurückgehalten. Dies hat den Vorteil, dass eine so vorbereitete Maschine lediglich durch Inbetriebnahme der 20 Maschine die Herstellung von polsterartigem Verpackungsmaterial ohne weitere Massnahmen durch den Betreiber aufnimmt.

Nachfolgend wird die Funktion der Anordnung beschrieben. Während des Betriebes liegt die Umlenkrolle 13 mit dem Eigengewicht auf der Papierbahn, um die Papierbahn unter Spannung zu halten. Die erste Führungsrolle 17 liegt ebenfalls mit dem Eigengewicht auf der Papierbahn und verhindert im Zusammenwirken mit der dritten Rolle 19 das Einrollen der Randpartien der Papierlagen. Die zweite Führungsrolle 18 liegt mit dem Eigengewicht auf der

- 5 -

zweiten Papierlage auf, um einerseits die Papierlage zu spannen und andererseits eine gleichmässige Zuführung der Papierlagen zu gewährleisten. Dadurch, dass die erste Führungsrolle 17 und die dritte Rolle 19 aus Kunststoff bestehen, werden diese Rollen durch das durchlaufende Papier elektrostatisch aufgeladen und ziehen sich gegenseitig an. Dadurch wird die Drehbewegung der Rollen behindert, so dass in vorteilhafter Weise ein Bremseffekt und Ausgleichseffekt in der Papierzufuhr erzielt wird. Beim Starten und teilweise während der Zufuhr werden die Führungsrollen abgehoben, so dass eine Beschädigung bzw. ein Reissen der Papierbahn 8 verhindert wird.

Die Fig.2 zeigt eine Ausführung einer Maschine die bezüglich Ausführung im Wesentliche gleich und bezüglich Funktion identisch gleich wie die vorstehend beschriebene Ausführung ist und sich lediglich durch die Ausführung als Tischmodell unterscheidet. Die Maschine hat ein Gestell 4, welches identisch wie das vorstehend beschriebene Gestell ausgebildet ist und eine Anordnung 20 zum Zuführen der Papierbahn 8, die sich lediglich durch die Anordnung der Rollen 17,18,19 in den Seitenteilen des Gestells unterscheidet. Das Gestell 1 ist mit Rädern 7 versehen, die an Haltern 31, 32 montiert sind, so dass das Gestell 1 geneigt bezüglich der Horizontalen 25 angeordnet ist. Die Umlenkrolle 13 ist in den Seitenteilen 5 in einem Langloch 33 gelagert, welches parallel zur Unterkante des Gestells 1 ausgebildet ist. Das Langloch 33 kann so ausgebildet werden, dass es vertikal zur Auflagefläche 34 des Gestelles angeordnet ist. Die erste und zweite Führungsrolle 17,18 sind in 30 Langlöcher 34 gelagert, die bezüglich dem Gestell 1 geneigt angeordnet sind und die dritte Rolle 19 ist in Bohrungen gelagert. Die Lage des Langloches 34 zur

- 6 -

Lagerung der ersten Führungsrolle 17 bezüglich der Bohrung zur Lagerung der dritten Rolle 19 ist so gewählt, dass die erste Führungsrolle 17 tangential an der dritten Rolle 19 anliegt.

5 Wie die Fig.4 zeigt, ist eine zweite Achse 41 in
Lagerschilden 42 gelagert. Die Lagerschilde 42 weisen
jeweils ein Basisteil 43 auf, welches das Lagerschild
einseitig überragt, wobei der überragende Abschnitt 44
als Auflage für die Maschine dient, um die Lagerschilde
10 bezüglich der Maschine in Stellung zu halten. Das
Lagerschild 42 kann lösbar mit dem Seitenteil 5 verbunden
sein.

Um dem Verpackungsmaterial eine beschichtete oder imprägnierte Papierbahn hinzu zufügen, wird eine

15 Vorratsrolle 45 mit einer derartigen Papierbahn in die Lagerschilde 42 eingelegt und zusätzlich zur Papierlage durch den konvergierenden Schacht in die Einrichtung 2 eingeführt, um die zusätzliche Papierlage mit den anderen Papierlagen zu verbinden.

- 7 -

<u>Patentansprüche</u>

25

30

- Anordnung zum Zuführen einer Papierbahn für eine Maschine zur Herstellung von polsterartigen Verpackungsmaterial, welche Anordnung eine Achse (11) 5 zur Aufnahme einer Vorratsrolle (12) mit einer aus mehreren Papierlagen bestehenden Papierbahn (8), eine Umlenkrolle (13) für die Papierbahn und eine Trenneinrichtung (14) aufweist, um die Papierlagen zu trennen, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrolle 10 (13) bezüglich der Laufbahn der Papierbahn beweglich angeordnet ist, um die von der Vorratsrolle (12) abgezogene Papierbahn zu spannen, dass die Trenneinrichtung (14) mindestens ein erstes 15 Führungsorgan (17), das bezüglich der Laufbahn der Papierbahn beweglich angeordnet ist und ein zweites Führungsorgan (18) aufweist, das bezüglich der Laufbahn einer Papierlage beweglich angeordnet ist, um die von der Umlenkrolle (13) abgezogenen 20 Papierlagen zu spannen.
 - 2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trenneinrichtung (14) ein drittes Führungsorgan (19) aufweist, welches dem zweiten Führungsorgan (18) so zugeordnet ist, dass die Papierbahn (8) zwischen den Führungsorganen durchgeführt werden kann, um ein Einrollen der Ränder der Papierlagen zu verhindern.
 - Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsorgane als Rollen (17,18,19) ausgebildet sind.

- 8 -

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrolle (13), das ersten Führungsorgan (17) und das zweite Führungsorgan (18) im Wesentlichen in vertikaler Richtung beweglich angeordnet sind, um die Papierbahn (8) mittels Schwerkraft zu spannen.

5

10

20

- 5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrolle (13) im Wesentlichen in vertikaler Richtung beweglich angeordnet ist und dass das ersten Führungsorgan (17) und das zweite Führungsorgan (18) in einer geneigten Richtung beweglich angeordnet sind, um die Papierbahn (8) mittels Schwerkraft zu spannen.
- 6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das dritte Führungsorgan (19) ortsfest angeordnet ist und dazu bestimmt ist, das erste Führungsorgan (17) zu stützen.
 - 7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsorgane (17,18,19) aus Kunststoff bestehen und dass die Führungsorgan mit Lagerzapfen versehen sind, die aus Metall bestehen.
 - 8. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff elektrostatisch aufladbar ist.
- 25 9. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Mittel (20,21) vorgesehen ist, um ein ungewolltes Abrollen der Papierbahn (8) von der Vorratsrolle (12) zu verhindern.
- 10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 dadurch 30 gekennzeichnet, dass ein konvergierenden Schacht (22)

- 9 -

zum Einführen der Papierlagen in die Einrichtung 2 vorgesehen ist und dass der Schacht an der Schmalseite einen konvergierende Abschnitt (23) aufweist.

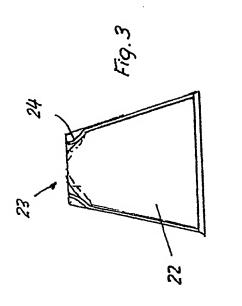
- 11. Anordnung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine zweite Achse (41) zur Aufnahme einer zweiten Vorratsrolle (45) mit einer beschichteten oder imprägnierten Papierbahn.
- 12. Maschine zur Herstellung von polsterartigem

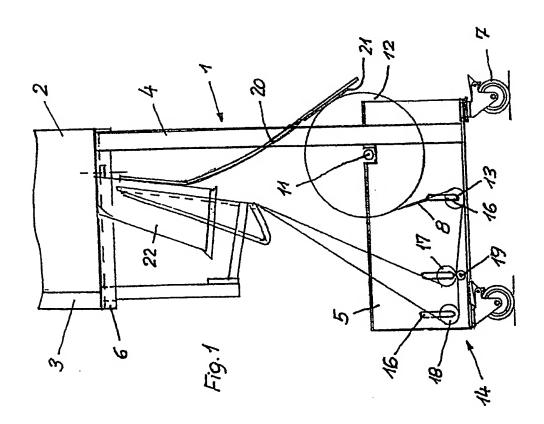
 Verpackungsmaterial aus einem mindestens Papierlagen
 bestehenden Vorratsmaterial, mit einem Gestell mit
 einer Einrichtung zum Verbinden der Papierlagen, mit
 einer Vorratsrolle und mit einer Anordnung nach einem
 der Ansprüche 1 bis 11 dadurch gekennzeichnet, dass
 die Anordnung unterhalb des Tisch (6) angeordnet ist
 und dass die Umlenkrolle (13) und die Führungsorgane
 (17,18) in Langlöcher (16;33,34) gelagert sind.
- 13. Maschine nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Maschine ein Standmodell oder ein
 20 Tischmodell ist, wobei das Gestell (1) für die Modelle identisch ausgebildet ist.
- 14. Maschine nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass Seitenteile (5) aufweist, die freistehend und im Abstand zueinander am Gestell (1)
 25 befestigt und dazu bestimmt sind, das Einlegen der Vorratsrolle (12) zu erleichtern und mit dem Mittel (20,21) in Kontakt zu bringen.
- 15. Maschine nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch zwei Lagerschilde (42), die den Lagerschilden (5) so zugeordnet sind, dass die beschichtete oder

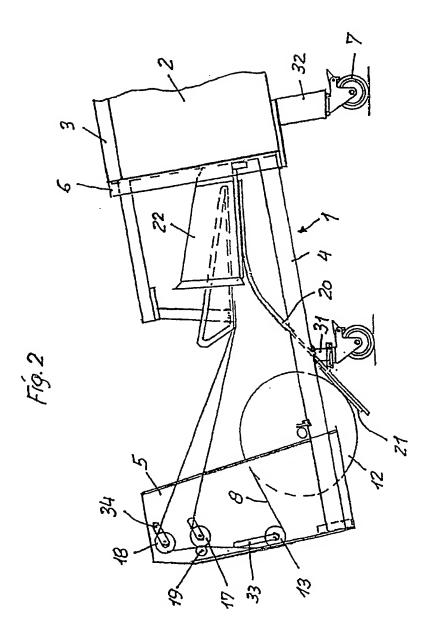
- 10 -

imprägnierte Papierbahn zusätzlich zu einer Papierlage in die Anordnung einführbar ist.

16. Maschine nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerschilde (42) mit den Lagerschilden (5) verbunden sind.







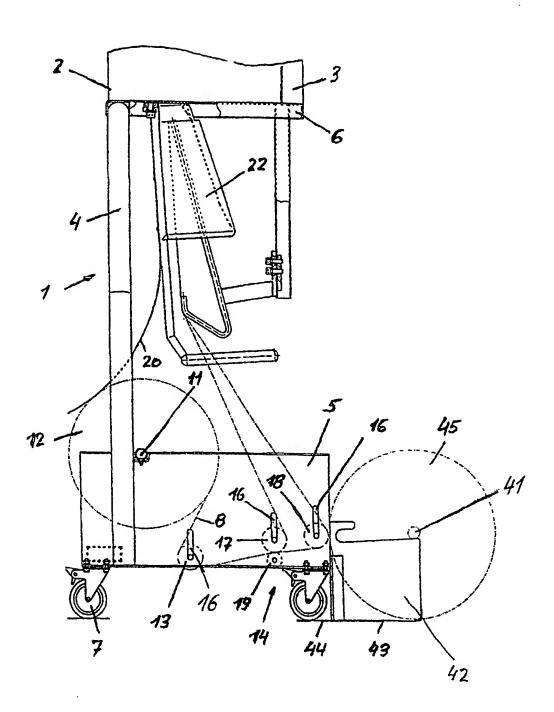


Fig 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte onal Application No PCT/CH 99/00343

A CLASS IPC 7	B31D5/00	,	
According t	to International Patent Classification (IPC) or to both national classific	cation and IPC	
	SEARCHED		
Minimum di IPC 7	ocumentation searched (classification system followed by classifical B31D	Son symbols)	
	tion searched other than minimum documentation to the extent that		
Electronic o	ata base consulted during the international search (name of data b	ase and, where practical, search terms used	
C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the re	levant passages	Relevant to daim No.
A	WO 96 40496 A (RANPAK CORP) 19 December 1996 (1996-12-19)		1
A	EP 0 679 504 A (NATUREMBAL) 2 November 1995 (1995-11-02)		1
	ner documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are fisted in	n annex.
"A" docume consid "E" earlier of filing d "L" docume which chaffor "O" docume other r "P" docume	nt which may throw doubts on priority claim(e) or is cited to establish the publication date of another n or other special reason (as specified) ent referring to an oral disclosure, use, exhibition or	To later document published after the inter or priority date and not in conflict with the cited to understand the principle or the invention. "X" document of particular relevance; the cite cannot be considered novel or cannot involve an inventive step when the document of particular relevance; the cite cannot be considered to involve an involve an inventive and with one or more ments, such combined with one or more ments, such combination being obvious in the art. "&" document member of the same patent for	he application but ory underlying the almed invention be considered to unment le taken alone almed invention entive step when the e other such docu- e to a person skilled
	actual completion of the international search 2 December 1999	Date of mailing of the international sear	rch report
	2 December 1999	Authorized officer	
	Europeen Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL - 2280 HV Rijewijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo ni, Fax: (+31-70) 340-3018	Roberts, P	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int sonal Application No PCT/CH 99/00343

	locument erch report	t	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 964	0496	A	19-12-1996	AU	6264196 A	30-12-1996
				CA	2223413 A	19-12-1996
				EP	0831992 A	01-04-1998
EP 067	9504	A	02-11-1995	AT	142941 T	15-10-1996
				AU	703893 B	01-04-1999
				AU	2215795 A	16-11-1995
				BG	61868 B	31-08-1998
				BG	100971 A	31-10-1997
				BR	9507491 A	12-08-1997
				CA	2187806 A	02-11-1995
				CN	1147226 A	09-04-1997
				DE	69400576 D	24-10-1996
				DE	69400576 T	17-04-1997
				DK	679504 T	24-02-1997
				WO	9529055 A	02-11-1995
				ES	2093502 T	16-12-1996
				GR	3022063 T	31-03-1997
				HU	76120 A	30-06-1997
				JP	10505288 T	26-05-1998
				NO	964466 A	21-10-1996
				NZ	283746 A	28 - 07-1998
				PL	317835 A	28-04-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Ints ionales Aktenzeichen PCT/CH 99/00343

•		Į ru	I/CH 99/00343
A KLASS IPK 7	FFZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES B31D5/00		
Nach der In	nternationalen Patentidassiffikation (IPK) oder nach der nationalen Ki	assifikation und der IPK	
B. RECHE	RCHIERTE GEBIETE		
Recherchie IPK 7	rter Mindestprütstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymt B31D	cole)	
	rte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, a		
Wanrend d	er Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Detenbank und evit.	verwendete Suchbegriffe)
C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angal	oe der in Betracht kommenden 1	Telle Betr, Aneptuch Nr.
A	WO 96 40496 A (RANPAK CORP) 19. Dezember 1996 (1996-12-19)		1
A	EP 0 679 504 A (NATUREMBAL) 2. November 1995 (1995-11-02)		1
	ere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feid C zu ehmen	X Siehe Anhang Patentf	am il e
"A" Veröffer aber ni "E" älteree i. Annele "L" Veröffer schein andere soil od ausgef "O" veröffer eine Be "P" Veröffer dem be	ntilchung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, enutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht milchung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach eanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	oder dem Prioritätsdatum v Ammeldung nicht kolldert, Erfindung zugrundellegend Theorie angegeben list "X" Veröffertilichung von beson kann allein aufgrund dese erfinderischer Tätigkeit ber "Y" Veröffertilichung von beson kann nicht als auf erfinderi- werden, wenn die Veröffert Veröffertilichungen dieser i diese Verbindung für einen "&" Veröffertilichung, die Mitglie	derer Bedeutung; die beanspruchte Erfindu scher Tätigkeit beruhend betrachtet tilchung mit einer oder mehreren anderen Kategorie in Verbindung gebracht wird und Fachmann nahellegend ist diderselben Patentfamilie ist
	2. Dezember 1999	Absendedatum des Interna	tionalen Recherchenberichte
Name und P	ostanechifit der Internationalen Recherchenbehörde Europäischee Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL – 2280 HV Rijewijk	Bevolknächtigter Bedienstr	ster .
	Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni, Fax: (+31-70) 340-3016	Roberts, P	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inter raises Aktenzeichen
PCT/CH 99/00343

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
WO 9640496	A	19-12-1996	AU	6264196 A	A 30-12-1996	
			CA	2223413 A	19-12-1996	
			EP	0831992 A	01-04-1998	
EP 0679504	Α	02-11-1995	AT	142941 T	15-10-1996	
			AU	703893 B	01-04-1999	
			AU	2215795 A	16-11-1995	
			BG	61868 B	31-08-1998	
•			BG	100971 A	· 31-10-1997	
			BR	9507491 A	12-08-1997	
			CA	2187806 A	02-11-1995	
			CN	1147226 A	09-04-1997	
			DE	69400576 D	24-10-1996	
			DE	69400576 T	17-04-1997	
			DK	679504 T	24-02-1997	
			WO	9529055 A	02-11-1995	
			ES	2093502 T	16-12-1996	
			GR	3022063 T	31-03-1997	
			HU	76120 A	30-06-1997	
			JP	10505288 T	26-05-1998	
			NO	964466 A	21-10-1996	
			NZ	283746 A	28-07-1998	
			PL	317835 A	28-04-1997	